

# NEUROFEEDBACK THERAPY



## *Le ultime frontiere nel campo delle neuroscienze applicate*

*Intervista alla Dott.ssa Cristina Rosso psicologa-psicoterapeuta specialista in Neurofeedback.*

*Che cos'è il Neurofeedback?*

**Il Neurofeedback è uno strumento che permette alle persone di imparare ad autoregolare la propria attività cerebrale.**

**Il Neurofeedback deriva dal Biofeedback.** Il **Biofeedback** è uno strumento che permette di imparare ad autoregolare alcune variabili fisiologiche come ad es. la frequenza cardiaca, la respirazione, la tensione muscolare, ecc... Uno strumento molto utilizzato in ambito clinico. Una persona, ad esempio, che soffre di tachicardia può, attraverso il Biofeedback, imparare a ridurre la propria frequenza cardiaca. Oppure una persona che soffre di cefalea muscolo-tensiva può imparare a ridurre la propria tensione muscolare.

Il **Neurofeedback** funziona sullo stesso principio del Biofeedback, soltanto che utilizza una variabile differente rappresentata, in questo caso, dalle **onde cerebrali**. Attraverso il training

di Neurofeedback noi **impariamo ad autoregolare la nostra attività cerebrale**. Questo significa che, imparando ad autoregolare la nostra attività cerebrale, impariamo ad autoregolare i nostri stati mentali ed emotivi. Tutto questo è possibile perché esiste una corrispondenza tra stato mentale e attività cerebrale, quindi andremo a modificare l'attività cerebrale per modificare lo stato mentale ed emotivo.



**Il meccanismo di autoregolazione avviene attraverso il feedback** (da qui il termine Neurofeedback), cioè un'informazione di ritorno. Ovvero quando una persona raggiunge un determinato "stato desiderato" (es. uno stato di concentrazione o rilassamento) riceve un feedback che può essere un suono, un'animazione che informa la persona che sta facendo la cosa giusta, cioè che sta raggiungendo e mantenendo quello stato. In questo modo **il cervello, attraverso questo meccanismo continuo di feedback, impara ad autoregolare se stesso**, chiaramente in funzione degli obiettivi che vengono prefissati nel corso dell'intervento terapeutico.

*Su che cosa si basa il Neurofeedback?*

Il Neurofeedback si basa sulla **NEUROPLASTICITA'**, cioè la **capacità del nostro cervello di cambiare e riorganizzarsi attraverso l'esperienza**.

Questo è un concetto molto importante. Noi sappiamo che **“esperienze negative”** (traumi emotivi, modalità affettive e relazionali disfunzionali e disorganizzate, condizioni croniche di stress, e sappiamo che lo stress, oggi, purtroppo, è una realtà molto presente nelle nostre vite) possono creare dei **pattern cerebrali disfunzionali**.

Che cosa significa questo? **Che l’esperienza, nel senso più ampio del termine, influenza il funzionamento del nostro cervello** sia da un punto di vista strutturale sia da un punto di vista dei ritmi di base del nostro cervello. Tutto quello che noi siamo, il nostro modo di pensare, di comportarci, di relazionarci, il nostro modo di gestire le emozioni o il nostro dialogo interiore, sono uno specchio, in un certo qual modo, del funzionamento del nostro cervello che si è organizzato e strutturato in un determinato modo a seconda delle esperienze che ha fatto. Quindi **l’esperienza impatta sulla strutturazione e funzionalità del nostro cervello**.

Attraverso il Neurofeedback abbiamo accesso non solo alla “lettura” elettroencefalografica di queste esperienze ma abbiamo soprattutto la possibilità di intervenire andando a ripristinare una condizione di equilibrio.

**Il Neurofeedback ci permette di aiutare il cervello a riorganizzarsi in modo più efficace e in tempi brevi.** Andiamo a lavorare direttamente alla fonte. “Andiamo a cambiare il cervello per cambiare la mente” (cit. S. B. Fisher).

Cosa significa questo? Noi partiamo dal presupposto che **esista una relazione tra sintomo (ansia, depressione, ecc..) e una specifica attività elettroencefalografica. Quindi noi andiamo a modificare l’attività elettroencefalografica per ridurre il sintomo.**

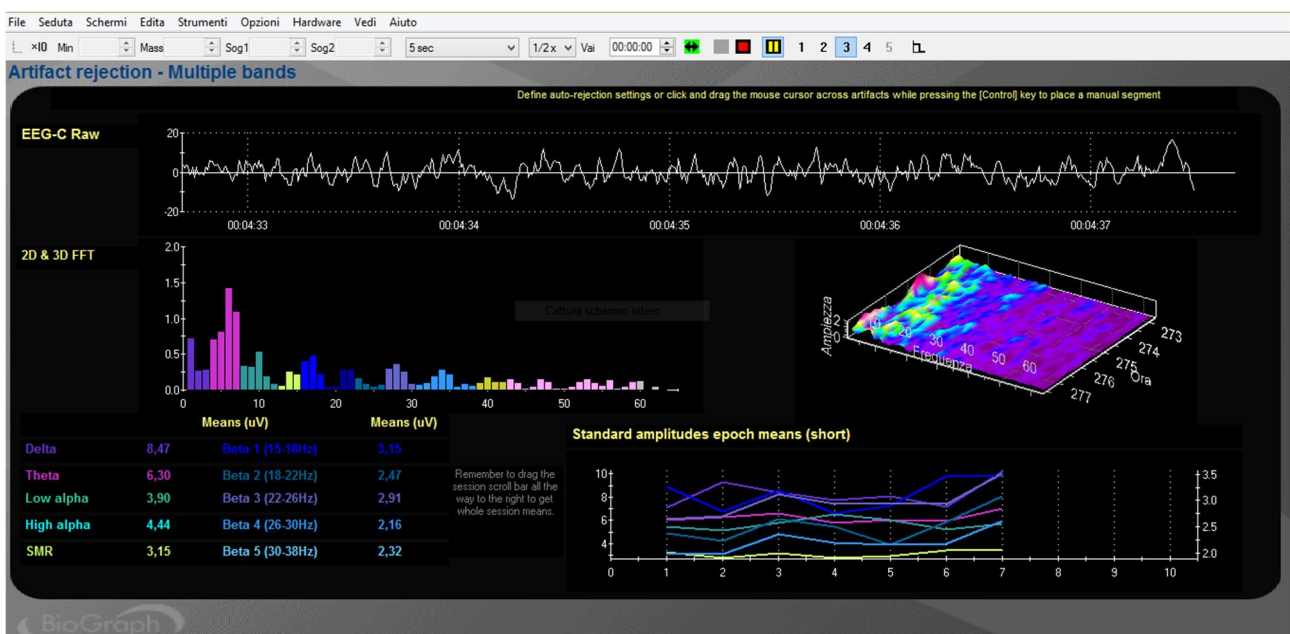
Se io ho l’ansia mi aspetto un certo pattern elettroencefalografico, andremo pertanto a modificare quel pattern per ridurre l’ansia. Questa è la dinamica di fondo su cui lavora il Neurofeedback.

*Come viene progettato un training di Neurofeedback?*

La progettazione di un training è un po’ come cucire un abito su misura. Il training deve essere calato sulle caratteristiche della persona, la sua storia, le sue esperienze di vita, la sintomatologia che presenta. Quindi **faremo sia una valutazione clinica che elettroencefalografica** dove, in quest’ultimo caso, andremo a registrare l’attività

elettroencefalografica per qualche minuto in condizioni di riposo. In questa fase di valutazione **la persona viene fatta accomodare su una poltrona, le vengono apposti sullo scalpo dei sensori** (procedura assolutamente indolore e non invasiva) e le viene chiesto molto semplicemente di rilassarsi per qualche minuto.

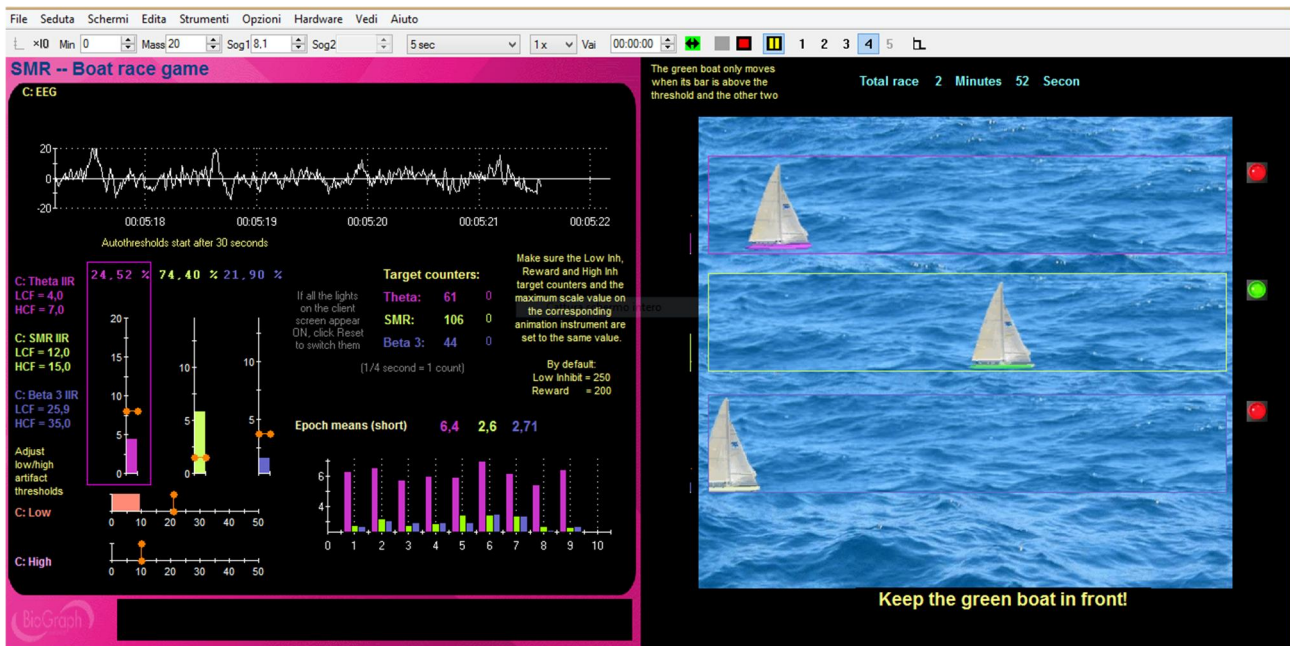
In questo modo otteniamo un profilo di base che verrà integrato con le informazioni relative alla storia e alla sintomatologia clinica del paziente. **I sensori rilevano il bio-segnale elettrico il quale viene amplificato e visualizzato sullo schermo.**



*Cosa succede in una seduta di Neurofeedback?*

La persona viene fatta accomodare su una poltrona, le vengono apposti sullo scalpo i sensori che permetteranno alla persona di vedere in tempo reale, sul monitor del computer, il proprio funzionamento cerebrale. Sulla base della valutazione fatta in precedenza verranno selezionati determinati parametri che verranno visualizzati sullo schermo sottoforma di animazioni (videogiochi o video o anche solo dei suoni).

Questi parametri sono sostanzialmente le frequenze d'onda che andremo ad aumentare o diminuire, in termini di velocità e ampiezza, a seconda dei risultati della valutazione fatta, delle problematiche presentate dal paziente, nonché dagli obiettivi prefissati.



Queste animazioni funzionano solo se la persona raggiunge e mantiene un determinato stato desiderato (attenzione, rilassamento, ecc.). Quindi se riesce a mantenere lo stato desiderato l'animazione "va avanti", se esce dallo stato desiderato, perché magari si distrae o si irrigidisce o magari entra in loop con i suoi pensieri, l'animazione si ferma. In questo modo **il cervello è continuamente informato sul suo stato e questo feedback, in tempo reale, è il processo che sta alla base dell'apprendimento di competenze di autoregolazione mentale ed emotiva.**

In sostanza stiamo parlando di un **allenamento che permette al paziente di modificare la propria attività cerebrale** in funzione della definizione degli obiettivi.

*Qual è la durata di una sessione e in linea generale la durata di un training?*

Ogni singola sessione va **dai 20 ai 30 minuti** una volta che l'attrezzatura è stata collegata. La frequenza è di circa una volta a settimana.

**La durata di un training è in funzione del quadro clinico e degli obiettivi che si vogliono raggiungere.** Si va comunque da un minimo di 10 sedute ad un massimo di più di 40 sessioni di training. E' chiaro che tutto deve essere progettato in funzione del quadro clinico.

Ad esempio per ansia e insonnia la durata può essere di 15-20 sedute.

In linea generale si riscontrano benefici già dalle prime sedute.

Per i disturbi dell'apprendimento o l'ADHD si va dalle 20 alle 40 sedute a seconda della gravità del problema.

Nel trattamento di condizioni molto complesse o quando sono presenti più disturbi, un trainer non può sempre stabilire in anticipo quante sessioni di trattamento dovranno essere fatte.

*In quali casi si può utilizzare il Neurofeedback?*

Il **ventaglio clinico di intervento del Neurofeedback è molto ampio**: disturbo da deficit di attenzione iperattività, disturbi dell'apprendimento (che sappiamo essere, purtroppo, una realtà molto diffusa tra i nostri bambini), epilessia, ansia (ansia generalizzata, attacchi di panico, fobie), depressione, disturbo ossessivo compulsivo, alcolismo, dipendenza da sostanze, traumi emotivi/PTSD (Disturbo Post Traumatico da Stress), insonnia, riabilitazione cognitiva per traumi cranici, ictus, demenze, autismo, acufene, Sindrome di Tourette (sindrome neurologica caratterizzata da tic involontari e ripetitivi).

Il Neurofeedback viene inoltre utilizzato per **migliorare le performance cognitive** nello studio, nello sport, in ambito lavorativo manageriale e per migliorare la memoria. Pertanto non solo in ambito clinico, ma anche da persone che stanno bene e che vogliono migliorare le proprie performance.

Numerose ricerche e sperimentazioni hanno riconosciuto il **Neurofeedback come uno tra i trattamenti più efficaci per l'ADHD**.

*Con chi può essere utilizzato?*

Sostanzialmente con tutti, bambini, adolescenti, adulti, anziani.



*Ci sono effetti collaterali?*

No, addirittura può portare ad una riduzione dell'assunzione farmacologica.

*I benefici sono duraturi nel tempo?*

Sì, ci sono studi che confermano la **stabilità dei risultati anche a distanza di 10 anni**. I benefici sono il risultato di un **processo di apprendimento che coinvolge abilità di autoregolazione**.

*Chi è il trainer di Neurofeedback?*

Il Neurofeedback deve essere condotto da qualcuno con **esperienza specializzata**.

Il trainer di Neurofeedback è generalmente uno psicologo, psicoterapeuta o medico con formazione specializzata nell'ambito della psicofisiologia o delle neuroscienze applicate.

Il trainer deve aver seguito una **formazione specifica** (che non solo ti abilita all'utilizzo pratico dello strumento, ma una formazione che comporta anche l'acquisizione di competenze di tipo clinico) e in più deve aver conseguito una **certificazione**, quindi una idoneità, che andrà a comprovare competenze teoriche, pratiche e cliniche.

Al mondo esistono solo due enti di ricerca e formazione che certificano gli operatori di Neurofeedback: BCIA Biofeedback Certification International Alliance e BFE Biofeedback Federation of Europe.

Per l'elenco degli operatori certificati BFE [clicca qui](#).

*Un ringraziamento alla Dott.ssa Rosso per la disponibilità, per chi fosse interessato ad avere ulteriori informazioni può direttamente contattarla.*

Per maggiori informazioni:

*Dott.ssa Cristina Rosso Psicologa-Psicoterapeuta*

*Specialista in Bio-Neurofeedback*

*Tel.339 4176380*

*e-mail rosso.cristina@libero.it*